

Mehrspartensport, Segeln, Tennis, Golf, Sportschießen - Jeder Verein mit Vereinsheim, Sportstätten oder Gastro kann mit dem Check einfach prüfen, wo Energie gespart werden kann und am Ende finanziell profitieren.

## 150 Tipps, um Energie im Verein zu sparen

der LSV Energie-Check

der LSV Energie-Check

## 150 Tipps, um Energie im Verein zu sparen

## anklicken & ausschalten

Verhalten

Gebäude- Technik

Gebäude- Standard

Büro

Gastro

**Welche Themen interessieren Sie?**

**Durch das Anklicken der Buttons kommen Sie zu den Checklisten mit Fragen, Tipps und Energieaussagen.**

[](#Technik)

A-Typ oder D-Typ?

[](#Standard)Welcher Energiespartyp sind Sie? Nutzen Sie im Verein noch Geräte, die nette Vereinsmitglieder vor vielen Jahren gespendet haben? Sind die Fenster undicht oder stammen aus den 60ern? Hat die Heizung ihre besten Tage lange hinter sich oder ist Stoßlüften für Ihre Vereinsmitglieder eine Sportart?

[](#Gastro)Dann sind die der klassische D-Typ, Ihr Energieverbrauch ist definitiv zu hoch. Und damit verbunden, auch Ihre Kosten.

## Anklicken und Ausschalten.

Manchmal fehlt der richtige Gedankenanstoß und Schupser, um durchzustarten.

Der LSV ENERGIE-Check bietet

* Maßnahmenvorschläge, die kein Geld kosten
* Maßnahmenvorschläge, die Geld kosten, aber perspektivisch sparen
* Ideen, wie Mitglieder mit einfachen Mitteln das Energiesparen unterstützen können
* Hilfen für Investitionsüberlegungen
* Optionen für eine Förderung durch den LSV bei erfolgreicher Teilnahme am LSV ENERGIE-Check
* Verknüpfung mit dem Sport-Audit Schleswig-Holstein und damit die Möglichkeit, die Leistung durch ein Zertifikat auch nach außen darzustellen.

Machen Sie den Selbsttest und senken Sie erfolgreich den Energieverbrauch in Ihrem Verein.

der LSV Energie-Check



|  |  |
| --- | --- |
| Ihr Thema | Direkt aufrufen über |
| Vereinsdaten | [Seite 3](#Daten) |
| Datenschutzeinwilligungserklärung | [Seite 4](#Einwilligung) |
| Themenübersicht | [Seite 5](#Themen) |
| Richtiges Verhalten, richtige Organisation | [Seite 7](#Verhalten) |
| * Das einfachste vorab … | [Seite 7](#Verhalten) |
| * Heizung, Heizkörper, Thermostate | [Seite 9](#Heizung) |
| * Beleuchtung | [Seite 12](#Beleuchtung) |
| * Boiler, Warmwasserbereiter | [Seite 13](#Boiler) |
| * Elektrogeräte, EDV u.a. | [Seite 14](#EDV) |
| Gebäudetechnik | [Seite 16](#Technik) |
| * Heizung, Heizkörper, Thermostate, Steuerung | [Seite 16](#Heizung_Gebäude) |
| * Beleuchtung | [Seite 18](#Beleuchtung_Gebäude) |
| * Klimaanlage, Belüftung | [Seite 20](#Klima) |
| * Boiler, Warmwasserbereiter | [Seite 21](#Warmwasser) |
| * Sport-, Turn-,Gymnastikhalle, Sportanlagen inkl. Flutlicht | [Seite 21](#Halle) |
| Gebäudestandard | [Seite 22](#Standard) |
| * Dämmung, Isolierung | [Seite 22](#Dämmung) |
| * Fenster | [Seite 24](#Fenster) |
| * Türen | [Seite 24](#Türen) |
| Büro | [Seite 25](#Büro) |
| Gastro | [Seite 26](#Gastro) |
| Kühl- und Gefriergeräte | [Seite 26](#Kühlgeräte) |

Achtung: Die Seitenangaben gelten für den Blanko-Check. Durch Ihre Eintragungen kann sich das Layout verschieben, aber der Link bleibt weiter nutzbar.

der LSV Energie-Check

Vereinsdaten

|  |  |
| --- | --- |
| Name des Vereins |  |
| Ansprechpartner |  |
|  |  |
| Festnetz |  |
| Mobil |  |
| E-Mail |  |
|  |  |
| Straße |  |
| alternativ: Flurstück |  |
| Postleitzahl/Ort |  |
|  |  |
| Startdatum |  |
| Letztes Bearbeitungsdatum |  |

Bevor Sie mit dem Ausfüllen des Energiechecks starten, ist noch Ihre Einwilligung zur Datennutzung und Datenspeicherung erforderlich:

**Datenschutzeinwilligungserklärung**

*Die Einwilligung ist erforderlich, um am „****LSV-Energie-Check****“ teilzunehmen bzw. die in diesem Zusammenhang getroffenen Angaben auszuwerten, Einladungen zu Workshops und Beratungs- und Erfahrungsgesprächen zu erhalten bzw. an diesen teilzunehmen, an einer Zertifizierung teilzunehmen und auch zukünftig Up-Dates und Informationen zum Energiecheck LSV zu erhalten.*

*Mit der Zustimmung zu der nachfolgenden Datenschutzerklärung willigen Sie in die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung Ihrer personen- und vereinsbezogenen Daten unter Beachtung der Datenschutzgesetze und der nachfolgenden Bestimmungen ein.*

Verantwortlich für die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung Ihrer personen\*- und vereinsbezogenen Daten im Sinne der EU-Datenschutzgrundverordnung und des Bundesdatenschutzgesetzes sind

Landessportverband Schleswig-Holstein

Geschäftsstelle

Winterbeker Weg 49

24114 Kiel

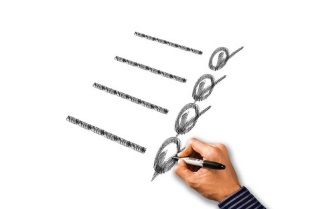
Der Landessportverband Schleswig-Holstein speichert und nutzt Namen, postalische und Email-Adressen, Vereinsfunktion, Telefonnummern und vgl. personenbezogene Daten sowie sonstige getroffene Angaben zum Verein zweckgebunden für die Teilnahme am LSV Energie-Check zu

* Informationen zum Projekt, Up-dates, Einladung zu Workshops und Erfahrungsaustausch mit dem LSV
* Datenweitergabe und Auswertung durch Projektbeteiligte wie Mitarbeiter des LSV, Berater und Auditoren zwecks Auswertung, Beratung und Austausch bzw. Zertifizierung
* den Austausch unter den beteiligten Vereinen durch die Weitergabe von Namen, Adressen und ggf. Telefonnummern im Rahmen des Projekts.

**❒** Ich bin einverstanden, dass meine Angaben zweckgebunden (siehe oben) genutzt werden und mir Informationen und Einladungen zum Zweck der teilnahmen am LSV Energie-Check übersendet werden.

**❒** Ich weiß, dass ich das Recht auf Berichtigung, Löschung, Sperrung und Widerruf habe bzw. Auskunft über die zu meiner Person und zu meinem Verein gespeicherten Daten zu erhalten, einschließlich Empfänger meiner Daten sowie den Zweck der Datenverarbeitung. Meine Anfrage bzw. meinen Widerruf kann ich schriftlich an die oben genannte Adresse oder per E-Mail an [maren.koch@lsv-sh.de](mailto:maren.koch@lsv-sh.de) oder [sven.reitmeier@lsv-sh.de](mailto:sven.reitmeier@lsv-sh.de) senden.

der LSV Energie-Check



**Themenübersicht**

**Welche Themen und Fragen möchten Sie bearbeiten?**

**Ankreuzen und Titel Anklicken**

[**Richtiges Verhalten, richtige Organisation**](#Verhalten)**:**

**❒ zu:** [**Das Einfachste vorab …**](#Einfach)

**❒ zu:** [**Heizung, Heizkörper, Thermostate**](#Heizung)

**❒ zu:** [**Beleuchtung**](#Beleuchtung)

**❒ zu:** [**Boiler, Warmwasserbereiter**](#Boiler)

**❒ zu:** [**Elektrogeräte, EDV u.a.**](#EDV)

[**Gebäudetechnik**](#Technik)**:**

**❒** [**Heizung, Heizkörper, Thermostate, Steuerung**](#Heizung_Gebäude)

**❒** [**Beleuchtung**](#Beleuchtung_Gebäude)

**❒** [**Klimaanlage, Belüftung**](#Klima)

**❒** [**Boiler, Warmwasserbereiter**](#Warmwasser)

**❒** [**Sport-, Turn-, Gymnastikhalle, Sportanlagen inkl. Flutlicht**](#Halle)

[**Gebäudestandard**](#Standard)**:**

**❒** [**Dämmung, Isolierung**](#Dämmung)

**❒** [**Fenster**](#Fenster)

**❒** [**Türen**](#Türen)

**❒** [**Büro**](#Büro)

[**Gastro**](#Gastro)

**❒** [**Kühl- und Gefriergeräte**](#Kühlgeräte)

der LSV Energie-Check

****Richtiges Verhalten, richtige Organisation

... kostet nur Ihr Engagement!

1. **Das Einfachste vorab…**

**Was eigentlich Alle wissen und was dennoch oft nicht klappt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stoßlüften.** | | | |
| **Stoßlüften statt Dauerlüften spart bis zu** **170 Euro im Jahr.** | | | |
| 60 Minuten auf Kipp stehen 10 min. Stoßlüften gegenüber. Stoßlüften bringt kaum Luftaustausch und kühlt die Wände aus. Wenn dann noch die Bequemlichkeit siegt und die Heizung an bleibt ….  Das Stoßlüften besser ist, wissen fast Alle, aber wie sieht es bei Ihnen aus? | | | |
|  |  |  |
| **Wann haben Sie das Thema das letzte Mal im Verein angesprochen?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |
| --- |
| **Licht aus! Tür zu! Fenster schließen!** |
| **Motivationsschilder erinnern, was „Sache“ ist. Sie signalisieren Mitgliedern, Gästen und Besuchern, dass es dem Verein ernst und jeder zur Unterstützung gefragt ist**. |
| Aus den Augen aus dem Sinn. Es ist erwiesen, dass das Bewusstsein schnell wieder sinkt, wenn man das Thema Energiesparen nicht im Bewusstsein hält. |
| **Sind an allen besonders wichtigen Stellen die Hinweise angebracht? Und: Sind die Hinweise ordentlich oder wirken sie eher „schlampert“, dann wirkt unter Umständen auch das Engagement eher halbherzig und wird nicht ernst genommen.** |
| **Ihre Notizen** |

|  |
| --- |
| **Verbrauchsfalle Strom: Laufenlassen über Nacht.** |
| **Auch hier gilt: Ladestationen, Geschirrspüler, Waschmaschinen, Trockner etc. so nutzen, dass sie nach Gebrauch immer ausgeschaltet werden können.** |
| Abends angestellt, morgen fertig. Der Nachteil: Der Stromverbrauch hält nachts an.  Und: Angeschaltete, unbeaufsichtigte Geräte erhöhen das Brandrisiko. |
| **Welche Maschinen werden über Nacht genutzt?** |
| **Ihre Notizen** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Strom- und Heizenergieverbrauch regelmäßig ablesen. Bei Warmwassererzeugung bitte auch den Wasserverbrauch erfassen.** | | | |
| **Wer den Verbrauch regelmäßig abliest, kann bei Steigerungen rechtzeitig einbremsen.**  **Verbrauchsänderungen analysieren, Verbräuche im Verein kommunizieren.** | | | |
| 77 % der Deutschen kennen ihren monatlichen Stromverbrauch nicht. Und Sie? Wer achtet eigentlich im Verein auf den Verbrauch? Oder begleicht Ihr Kassenwart einfach nur die Jahres-Rechnung?  Ein erhöhter Verbrauch und damit verbundene Kosten entstehen schnell und unbemerkt, wenn neue Verbraucher wie Kühlschränke oder Server angeschafft werden, wenn die Sensibilität der Mitglieder sinkt oder … oder …  Je genauer Sie Ihre einzelnen Verbraucher einschätzen können, desto effektiver können Sie sparen. | | | |
|  |  |  |
| **Darum kümmert sich:** | | | |
| **Unser Turnus aktuell/geplant:** | | | |
| **Wir können Strom und Heizenergie getrennt für Vereinsgebäude und Sportanlagen ablesen:** | | | |
| **Wir planen den Einbau von Zählern bzw. die manuelle Messung einzelner Verbraucher:** | | | |
| **Folgende Verbraucher stehen besonders im Fokus:** | | | |
| **Hat es Auffälligkeiten gegeben? Welche?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Anschaffungen auch unter Energiesparaspekten tätigen.** | | | |
| **Achten Sie insbesondere bei geplantem Dauerbetrieb bei Anschaffungen auf das Energielabel bzw. die Angaben zur Leistungsaufnahme**.  **A++ bzw. A+++ sind heute je nach Geräteart Standard, oft wird sogar ein -x%-Wert angeben, um den das Gerät die Vergleichsreferenz unterschreitet. Da die Technik fortschreitet, sollten Sie sich im Vorfeld immer einen Überblick verschaffen, was möglich ist.**  **Bei Kühl- und Gefriergeräten, Waschmaschinen, Wäschetrocknern und Geschirrspülern sind die besten Geräte mit A+++ gekennzeichnet. Bei Kühl- und Gefriergeräten ist A+ die aktuell schlechteste Klasse, die noch im Handel ist. Bei Geschirrspülern ist es die Klasse B. Bei Computern und Bildschirmen helfen die Euroblume, das TCO-Siegel und der Energy Star bei der Auswahl.**  **Grundsätzlich rechnet sich die Neuinvestition schneller, je häufiger das Gerät im Einsatz ist.** | | | |
| Vorsicht vor Geschenken. Ausrangierte Kühlschränke, Fernseher, Telefonanlagen etc. haben meist energetisch das Nachsehen. Überlegen Sie gerade bei Altgeräten, ob Sie das Gerät wirklich benötigen und sich nicht eine Neuanschaffung rechnet. | | | |
|  |  |  |
| **Folgende Altgeräte gibt es im Verein bzw. was kann weg oder sollte ersetzt werden?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ohne Kümmerer geht es nicht.** | | | |
| **Am besten legen Sie für die wichtigsten Themen konkrete Ansprechpartner und Termine fest, z.B. für die Verbrauchsablesung oder den Rundgang vor dem Winter. Die Regelungen müssen verbindlich sein und „Ross“ und „Reiter“ benennen und in die Pflicht nehmen – auch wenn aller Mitglieder lieber Sport machen als sich um Energieeinsparungen zu kümmern.**  **Zum Kümmern gehört auch das Überwachen durch den Vorstand, ob alles wie geplant funktioniert.** | | | |
| „Man“ und „sollte“ reicht nicht für eine effiziente Senkung Ihres Energieverbrauchs. In vielen Vereinen funktioniert das Energiesparen nur, weil sich umweltbewusste Mitglieder stillschweigend der Sache annehmen. Sind diese nicht mehr im Verein oder bekommen andere Funktion: Einsparungen Fehlanzeige. | | | |
|  |  |  |
| **Wir haben die Verantwortlichkeiten festgelegt in:** | | | |
| **Wir weisen unsere Mitglieder mind. jährlich auf unsere Energiesparanstrengungen hin: Wann, wie oft?:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

1. **Heizung, Heizkörper, Thermostate**

**Freier Wärmefluss; Thermostate und Regler richtig bedienen, Heizkörper warten.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Die Heizkörper bzw. vorhandene Thermostate sind nicht verdeckt oder zugestellt.** | | | |
| **Der ungehinderte Wärmefluss ist wichtig. Zudem können Sie so den Thermostat auch ungehindert erreichen, um ggf. nach zu regeln.** | | | |
| Der Heizenergieverbrauch steigt um bis zu 5%, wenn die Luft nicht richtig zirkuliert, z.B. durch Gardinen vor der Heizung, eine Holzverkleidung oder Möbel.  Unzugängliche Thermostate erhöhen das Risiko, dass man die richtige Regelung aus den Augen verliert. | | | |
|  |  |  |
| **Heizkörper mit Handlungsbedarf** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Handthermostate sind richtig eingestellt.** | | | |
| **1 oder 2 °C weniger sparen bis zu 100 Euro sparen, egal welcher Energieträger.** | | | |
| Es ist ein verbreiteter Irrglaube, dass es schneller warm wird, wenn der Thermostat auf höchster Stufe steht. Die fünfstufige Zahlenskala am Thermostatkopf steht für eine gewünschte Raumtemperatur von 20 bis 21 Grad, nicht für Schnelligkeit. Stufe 3 entspricht etwa einer Temperatur von 20°C. Jede Stufe bringt drei bis vier Grad mehr. Stufe 5 entspricht etwa 28 °C. Wenn Sie das Thermostatventil voll aufdrehen, heizen Sie also nicht schneller, sondern nur länger durch eine höher eingestellte Endtemperatur. | | | |
|  |  |  |
| **Aktueller Reglerstand** | | | |
| **Wissen das unsere Mitglieder?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Die Raumtemperatur wird bei längerer Abwesenheit und/oder nachts abgesenkt. Am besten noch gekoppelt an einen Außenfühler.** | | | |
| **16 °C – das reicht meist, wenn sich niemand im Raum aufhält.**  **Wichtige To Do´s: eine (Nacht-/Abwesenheits)Absenkung von 5 °C oder mehr, eine witterungsabhängige Steuerung mit geeignet positioniertem Außenfühler (Einfluss von Wind, Schatten), jährlicher Abgleich der Steuerung mit der Nutzung.** | | | |
| Bei längeren Nutzungspausen (Nacht, Wochenende, Ferien, Winterpause etc.) lohnt sich eine Drosselung der Temperatur (Stufe 2 oder Frostsicherung). Schlechte Dämmung bedeutet erhöhten Wärmeverlust.  Allerdings ist zu bedenken, dass sich bei ausgekühlten Räumen schnell Schimmel bilden kann und das Wiederaufheizen länger dauert. Also Absenken mit Augenmaß. . | | | |
|  |  |  |
| **Bereiche und Zeiten, in denen eine Absenkung stattfinden soll/kann** | | | |
| **Wann wurde die Steuerung zuletzt überprüft/angepasst?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Berücksichtigten Sie, wenn Wärmequellen im Raum „mitheizen“.** | | | |
| **Ca. 100 KW setzt jeder Mensch an Energie frei. Auch Server, Kühlschränke etc. heizen mit. Meist reicht daher eine Grundeinstellung – mit Ausnahme von reinen Büros - von 18 °C. Siehe ggf. unten unter Sporthalle.** | | | |
| Geräte und Menschen überheizen einen Raum schnell, dann wird gelüftet, wird aufgeheizt, wieder gelüftet usw. Wenn es echte Frostbeulen gibt, aufklären und einen Kompromiss suchen. | | | |
|  |  |  |
| **Bereiche und Zeiten, in denen eine Absenkung stattfinden soll/kann** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Funktion der Heizkörper und Thermostate regelmäßig kontrollieren.** | | | |
| **Fachleute empfehlen den Austausch der Thermostate nach mind. 15 Jahre, bedingt durch mögliche Funktionseinschränkungen und technischen Fortschritt.** | | | |
| Hinweise auf Funktionsstörungen: Der Thermostat lässt sich nur schwer bewegen, der Heizkörper verändert seine Temperatur wenig oder gar nicht – egal welche Reglereinstellung. Dann sollen Sie das gute Stück auswechseln.  Alte Thermostate reagieren oft gar nicht oder nur unzulänglich auf Raumtemperaturschwankungen. Geschätzt ist von 150 Millionen deutschen Heizkörperthermostaten etwa die Hälfte älter als 20 Jahre. | | | |
|  |  |  |
| **Wer kümmert sich um den Funktionstest?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Heizkörper regelmäßig entlüften.** | | | |
| **Bei Haushalten kann die Einsparung durch Entlüften bis zu 15 % der Heizenergie betragen.** | | | |
| Ein Heizkörper wird nur teilweise warm oder gluckert. Dann muss der Heizkörper entlüftet werden. Denn die eingeschlossene Luft mindert die Heizleistung und führt daher zu einem höheren Energieverbrauch. | | | |
|  |  |  |
| **Wer kümmert sich um das Entlüften?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Finger weg. Die Thermostate sind nicht dazu da, ständig durch Jeden verstellt zu werden.** | | | |
| **Feststelleinrichtung bei manuellen Thermostaten zur Begrenzung nutzen, Stufe 3 reicht im Normalfall. Bei programmierbaren Thermostaten sollte sich die Programmierung auf wenige Personen beschränken.** | | | |
| Schlechte Dämmung bedeutet erhöhten Wärmeverlust. Bei längeren Nutzungspausen (Nacht, Wochenende, Ferien, Winterpause etc.) lohnt sich eine Drosselung der Temperatur (Stufe 2 oder Frostsicherung). Allerdings ist zu bedenken, dass sich bei ausgekühlten Räumen schnell Schimmel bilden kann und das Wiederaufheizen länger dauert. Also Absenken mit Augenmaß. | | | |
|  |  |  |
| **Thermostate mit Handlungsbedarf** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

1. **Beleuchtung**

**Schalter richtig bedienen und wann sich das ausschalten lohnt…**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Einschalten nur bei Bedarf. Schalter beschriften.** | | | |
| **Ausschalten von Beleuchtung spart Strom und verlängert die Lebensdauer.** | | | |
| Kennen Sie das? Fünf Schalter werden probiert, bis Sie den richtigen gefunden hat? Hier hilft das Beschriften der Lichtschalter helfen beim Energiesparen. Das hilft auch gegen Festbeleuchtung, denn oft wird nicht benötigtes Licht nicht wieder ausgeschaltet. Unnötiger Energieverbrauch entsteht auch oft durch Trägheit, z.B. wenn Schalter zu weit weg sind. Dass das Ausschalten mehr Energie verbraucht als das Brennenlassen ist ein Mythos.  Am besten ist es, wenn das Ausschalten durch moderne Leuchtmittel, Bewegungssteuerung etc. zusätzlich unterstützt wird (siehe unten). | | | |
|  |  |  |
| **Wo kann man Schalter verwechseln?** | | | |
| **Gibt es Bereiche mit Festbeleuchtung oder Bereiche, in denen das Licht oft angeschaltet bleibt?** | | | |
| **Und für alle Dekofans: Wie sieht es mit Weihnachtsbeleuchtung, Lichterketten, Partybeleuchtung etc. aus?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sauber hilft.** | | | |
| **Ein Tipp: Leuchtmittel (auch im Außenbereich!), Reflektoren sowie Heizungsrippen regelmäßig reinigen.** | | | |
| Staub und Dreck schlucken Licht und Wärme. Helle Außenleuchten heißen die Gäste willkommen und laden zu spontanen Besuchen ein. Moosen und Flechten können allerdings die Leuchtkraft um bis zu 50 Prozent reduzieren – je nach Leuchtmittel. | | | |
|  |  |  |
| **Ihre Notizen** | | | |

1. **Boiler, Warmwasserbereiter**

**Warmwasser – nach Bedarf erzeugen, Wassertemperatur anpassen.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Warmwasserboiler/Durchlauferhitzer nur bei Bedarf einschalten oder – wenn möglich – darauf verzichten.** | | | |
| **Prüfen, ob wirklich Warmwasser benötigt wird, z.B. für das Händewaschen.**  **Elektrische und kleine Boilern nur bei Bedarf einschalten. Dann müssen Sie zwar ein paar Minuten warten, bis das Wasser erhitzt ist, sparen aber viel Energie. Ggf. hilft auch eine Zeitschaltuhr.**  **Vollelektronische Durchlauferhitzer lassen sich gradgenau regeln, Warmwasser steht sofort mit der gewünschten Temperatur zur Verfügung und erreichen heute einen Wirkungsgrad von bis zu 99%.** | | | |
| Der Speicher das Wasser heizt permanent auf die von Ihnen eingestellte Temperatur. Da kleine Boiler und Erhitzer oft schlecht isoliert sind, entstehen dabei große Energieverluste. | | | |
|  |  |  |
| **Geräte, die Sie besser schalten können** | | | |
| **Geräte, die Sie modernisieren möchten** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |
| --- |
| **Boiler regelmäßig entkalken (lassen).** |
| **Empfohlen ist das Entkalken alle drei bis fünf Jahre, letztlich aber von der Wasserhärte und Temperatur des Wasser abhängig.** |
| Kalkablagerungen erhöhen die Aufheizzeit und damit den Energieverbrauch. Zudem verringert sich langsam das Nutzungsvolumen, das Wasser fließt mit weniger Druck aus dem Wasserhahn. |
| **Letzte Entkalkung** |
| **Ihre Notizen** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wassertemperatur für´s Duschen, Händewaschen und Abwaschen begrenzen.** | | | |
| **Mehr als 60 °C Wassertemperatur müssen nicht sein. Nutzen Sie wenn möglich, die Eco-Funktion.**  **Bei dezentralen Lösungen wie Durchlauferhitzern oder Boilern reichen niedrigere Temperaturen: Spüle 45 °C, Duschen 38°C.**  **Nutzen Sie wenn möglich, die Eco-Funktion. Das spart bis zu 15 % Energie.** | | | |
| Achtung: Bei zentralen Anlagen benötigen Sie 60°C, um sich vor Legionellenbefall zu schützen. | | | |
|  |  |  |
| **Bisher eingestellte Temperatur** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nur die benötigte Wassermenge erwärmen, insbesondere bei Kleinmengen.** | | | |
| **Für Kleinmengen setzen Sie einen Wasserkocher oder effiziente Boiler ein. Bei Eco-Funktionen ist bis zu Energieeffizienzklasse B zu erreichen.** | | | |
| Für´s Tee- oder Kaffeekochen oder den Handabwasch den 300-L Boiler extra anstellen oder dauerhaft lassen, passt nicht in ein Energiesparkonzept.  Ein Geschirrspüler schneidet im Vergleich ebenfalls besser ab. | | | |
|  |  |  |
| **Ihre Notizen** | | | |

1. **Elektrische Geräte, EDV u.a.**

**Auf Energie- und Nutzungseffizienz achten, Energiesparmodus nutzen oder ausschalten.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Überlegen Sie, welchen Bedarf Sie haben.** | | | |
| **Trennen Sie sich von überflüssigen Kapazitäten bei Kühlschränken, EDV-Geräten etc.** | | | |
| Benötigen Sie den Kühlschrank einmal im Jahr für ein Turnier? Wie schnell bleibt so ein Gerät auch nach der Veranstaltung angeschaltet oder wird auch zwischendurch aktiviert.  Ein Getränk im Kühlschrank, eine Klimaanlage, die ein Großraumbüro versorgen, darauf können Sie zukünftig verzichten.  Auch ein zu groß dimensioniertes Gerät kann trotz hoher Effizienzklasse im Ergebnis ein Energieverschwender sein. | | | |
|  |  |  |
| **Wie hoch schätzen Sie Ihre Überkapazitäten?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |
| --- |
| **Verbraucher möglichst richtig ausstellen, wenn „Feierabend“ ist. Energiesparmodus von Geräten nutzen!** |
| **Die besten To-Do´s: zentrale Abschaltung, Steckerleisten, Vorschaltgeräte bei Bereitschaftsschaltungen, für Computer, Drucker oder Kopierer etc. Energiesparmodus nutzen, wenn z.B. 20 oder 30 Minuten keine Nutzung stattfindet.**  **Wenn das nicht geht: manuelle Abschaltung und der Hinweis „Ausschalten“ am Gerät.** |
| Hand auf´s Herz. Wissen Sie, wie viele Verbraucher unnötig im Stand-by laufen? Lassen Sie sich auch nicht täuschen, nicht immer ist der Stand-by-Betrieb und Stromverbrauch gleich erkennbar. Geräte mit Sensortasten, Uhrzeitanzeigen, Ladestationen sind oft nur „scheinaus“.  Dies gilt auch für Geräte mit Bereitschaftsschaltung (d.h. Geräte, die auf das Signal einer Fernbedienung warten), die aber durch ein Vorschaltgerät zu einer definierten Zeit an- und ausgeschaltet werden können, ohne in der Zwischenzeit die Fernbedienbarkeit zu beeinträchtigen.  Achtung: Bildschirmschoner bedeuten nicht automatisch Energiesparmodus. Diesen separat einstellen. |
| **Machen Sie einfach einen Rundgang. Wo gibt es stille Verbraucher?** |
| **Seien Sie kritisch: Welche Geräte sind verzichtbar oder längerfristig abzustellen?** |
| **Unzugängliche Schalter:** |
| **Ist der Energiesparmodus eingestellt:** |
| **Sind Sie nicht sicher, ob ein Gerät Strom verbraucht? Einfach mit einem Handgeräte nachmessen. Einfache Messgeräte gibt es schon ab … Euro:** |
| **Ihre Notizen** |

****Gebäudetechnik

Sorry, aber Einsparen bedeutet auch in die Zukunft zu investieren.

1. **Heizung, Heizkörper, Thermostate, Steuerung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alle Heizkörper sind mit elektronischen, programmierbaren Thermostaten versehen. Heizung und Fenster koppeln.** | | | |
| **Flexible Heizzeiten sind bei jedem elektronischen Thermostat einstellbar. Einige Modelle bieten bis zu vier Heizzeiten pro Tag, andere wiederum nur zwei.**  **Zudem bieten programmierbare Thermostate oft Zusatzfunktionen wie die „Fenster-auf-Erkennung“. Registriert der Temperaturfühler im Heizkörperthermostat einen drastischen Abfall der Raumtemperatur, regelt er automatisch das Heizkörperventil zu. Wie lange das Thermostat mit der Heizzeit pausieren soll, lässt sich bei vielen Geräten ebenfalls festlegen.**  **Statt manueller Programmierung bieten moderne Thermostate eine Programmierung per WLAN, Bluetooth oder App an.**  **Bei smart-home Geräten können Sie sogar von unterwegs die Heizung ansteuern, z.B. wenn kurzfristig eine Vorstandssitzung anberaumt wurde.** | | | |
| Manuell Thermostate sind maximal bei kontinuierlichem Verlauf zu empfehlen. | | | |
|  |  |  |
| **Mögliche Einsatzorte für programmierbare Thermostate** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Einsatz effizienter, sparsamer Umwälzpumpen.** | | | |
| **Die heutige, moderne Motortechnik benötigt nur noch 5-20 Watt Leistung statt 60 bzw. meist sogar 90 Watt Leistung bei alten Pumpen. Der Wirkungsgrad steigt um bis zu 25 %.**  **Jährliche Einsparungen pro Pumpe liegen bei bis zu 100 Euro** | | | |
| Nichts ist oft so unbemerkt wie die Pumpen der Heizungsanlage im Keller. Dabei lohnt sich ein Ersatz bei Amortisationszeiten von plus/minus 2 Jahren je nach Pumpenkosten. Lassen Sie sich durch einen Fachbetrieb beraten, da manchmal die Heizungstechnik nachgerüstet oder nachgesteuert werden muss. | | | |
|  |  |  |
| **Alter/Leistung der heutigen Pumpen** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Optimierte Einstellung der Vorlauftemperatur.** | | | |
| **Bei guter Dämmung reichen selbst bei alten Heizkörpern niedrige Vorlauftemperaturen von 40 °C statt – wie oft - 60 °C. Sie sparen gleich doppelt: durch den niedrigeren Wärmebedarf und durch die effizientere Wärmeerzeugung.** | | | |
| Tendenziell erhöht eine hohe Vorlauftemperatur die Leitungsverluste, insbesondere, wenn lange Leitungen in unbeheizten Räumen verlaufen oder schlecht gedämmt sind.  Eine zu hoch gewählte Vorlauftemperatur merken Sie übrigens nicht daran, dass Sie überheizen. Denn die Heizkörper[thermostate](https://www.energie-lexikon.info/thermostat.html) reduzieren den Wasserdurchfluss.  Ist der Unterschied zwischen Vor- und Rücklauftemperatur gering, ist die Heizung nicht optimal eingestellt. | | | |
|  |  |  |
| **Vorlauftemperatur:** | | | |
| **Rücklauftemperatur:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nicht dauerhaft mit Strom heizen.** | | | |
| **Heizlüfter & Co eignen sich maximal für den kurzfristigen Betrieb. Eine sinnvolle Alternative sind z.B. Wärmepumpen: Auch sie benötigen Strom, allerdings nicht, um damit zu heizen. Sie benötigen Strom als Antriebsenergie, um der Umwelt Wärme zu entziehen. Gut geplante Anlagen arbeiten sehr effizient und können der Umwelt mehr Energie entziehen als zum Antrieb benötigt wird.** | | | |
| Aus Umweltsicht problematisch ist bei Elektroheizungen und Nachtspeicheröfen der schlechte Wirkungsgrad. Bei der Herstellung von Strom gehen durchschnittlich zwei Drittel der eingesetzten Energie ungenutzt verloren. Daher verursacht eine Elektroheizung drei Mal mehr Treibhausgasemissionen als ein Gas-Brennwertkessel und sogar zehn Mal mehr als eine Holzpelletheizung.  Hinzu kommt: Die Kosten pro Kilowatt sind bei elektrischen Heizungen etwa doppelt so hoch wie bei Gas oder Öl. | | | |
|  |  |  |
| **Ihre Notizen** | | | |

1. **Beleuchtung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Konsequenter Einsatz oder Ersatz: effiziente LED.** | | | |
| **LED gibt es heute in allen Lichtfarben und mit ausreichender Leuchtintensität. LED zeichnen sich aus durch eine geringe Wattage, geringe Wartungskosten und geringen Verschleiß beim Ein- und Ausschalten. Die lange Lebensdauer ist ein weiterer Vorteil**  **Also nicht unbedingt warten, bis ein altes Leuchtmittel defekt ist, sondern auch den Gesamtersatz durchkalkulieren (lassen).**  **Oft ist der 1:1 Ersatz durch das breite Angebot machbar, teilweise muss aber auch die Fassung ausgetauscht werden.** | | | |
| Halogenlampen und Leuchtstoffröhren sind keine echten Energiesparer. Und auch herkömmliche Energiesparlampen werden durch LED getoppt.  Selbst bei 1-2 Stunden Nutzungszeit ist der Einsatz von LED sinnvoll, allerdings ist die Amortisationszeit deutlich länger als bei echten „Dauerbrennern“. | | | |
|  |  |  |
| **Vorherrschende Leuchtmittel:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wenn schon Leuchtstoffröhren, dann mit Reflektoren und elektronischen Startern.** | | | |
| **Reflektoren verstärken die Beleuchtungsstärke.**  **Elektronische Starter lohnen sich immer und sparen 20 bis 25%. Sie verhindern zudem, dass häufiges An- und Ausschalten die Lebensdauer verkürzt, und machen die Leuchtstoffröhre dimmbar.** | | | |
| Leuchtstoffröhren gelten nach heutigen Maßstäben als Energieverschwender, zudem haben sie mit einer Lebensdauer von 2.000 bis 4.000 Stunden eine deutlich geringere Lebensdauer im Vergleich zu LEDs mit 50.000-100.000 Stunden. Zudem haben LEDs auch über die Lebensdauer eine gleichbleibende Lichtqualität. | | | |
|  |  |  |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sonderbeleuchtungen wie Vitrinen, Aushangkästen, Schilder und auch Weihnachsbeleuchtung sind mit Zeitschaltuhren und LED versehen.** | | | |
| **Schalten Sie Sonderbeleuchtungen immer getrennt und möglichst durch eine individuelle Zeitschaltuhr.** | | | |
| Sonderbeleuchtungen stehen oft nicht im Fokus von Maßnahmen, gehören aber gerade deshalb zu den Verbrauchssündern durch lange, unbemerkte Brenndauer und sind zudem technisch oft nicht auf dem neuesten Stand. Hinzu kommt auch immer ein erhöhtes Brandrisiko. | | | |
|  |  |  |
| **Sonderbeleuchtungen im Verein und deren Betriebsdauer:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Getrenntschaltung. Und wenn dies nicht geht: Lassen sich Lichtquellen eventuell herausnehmen bzw. abschalten.** | | | |
| **Licht und Nutzung sollen übereinstimmen: d.h. getrennte Schaltung von Durchgangsbereichen, Arbeitsplätzen, Sportbereichen, Thekennische etc.** | | | |
| Am besten, Sie überschlagen einmal grob, wie viele Lampen Sie auf einmal in den unterschiedlichen Bereichen anschalten und wie lange. Dann wird schnell deutlich, wo sich die Getrenntschaltung lohnt. | | | |
|  |  |  |
| **Sinnvolle Trennung:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder. Wo dies nicht geht: abendlicher Schließdienst!** | | | |
| **Bewegungsmelder und Zeitschaltuhren können je nach Raumnutzung 20 bis 80% einsparen.**  **Zeitschaltuhren eignen sich bei definierten Nutzungszeiten wie Außenbeleuchtung, schlecht zugängliche Schalter.**  **Bewegungsmelder sind prädestiniert für Flure, Keller, Werkstatt, Umkleide, WC etc..** | | | |
| Der Mensch selbst ist durch sein Verhalten einer der größten Energieverschwender. Beim Verlassen des Raum bleibt das Licht gedankenlos an oder in dem Glauben, es wird ja sofort wieder benötigt. Manchmal ist es einfach Trägheit, wenn man nach dem Sport nicht noch einmal zurückgeht.  Machen Sie doch einfach einen Rundgang während und nach dem Sportbetrieb …. | | | |
|  |  |  |
| **Geeignete Bereiche für Bewegungsmelder** | | | |
| **Geeignete Bereiche für Zeitschaltuhren** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Installieren Sie Tageslichtsensoren bzw. eine Tageslichtsteuerung, möglichst mit Dimm-Option.** | | | |
| **Hier sind Einsparungen von 20-30% drin.** | | | |
| Hand auf Herz: Wie oft brennt das Licht, obwohl die Sonne scheint? Manchmal nehmen wir durch den Lichteinfall von Außen die brennende Deckleuchte gar nicht mehr wahr.  Wie sieht es bei Ihnen im Verein aus? | | | |
|  |  |  |
| **Geeignete Bereiche** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Helle Wände – malen Sie weiß.** | | | |
| **Helle, insbesondere weiße Wände machen einen Raum heller und reflektieren das Licht besser als dunkle. So sparen Sie ohne weitere technischen Hilfsmittel bis zu 50%.** | | | |
| Dunkle Wände schlucken viel Licht, der Bedarf an Lichtleistung steigt. Denken Sie bei dunklen Wänden auch bitte an „Dunkelfaktoren“ wie Holzverkleidungen, Deckenvertäfelungen oder große, dunkle abgehängte Wandflächen, z.B. durch Schrankwände oder Ansammlungen von Sportgeräten. | | | |
|  |  |  |
| **Planen Sie gerade eine Renovierung?** | | | |
| **Wo gibt es dunkle Wände?** | | | |
| **Wo werden Reflektionsflächen abgedeckt?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |
| --- |
| **Verzichten Sie auf Lampen, die durch ihre Konstruktion oder ihr Design viel Licht schlucken.** |
| **Helle Farben, Reflektoren, durchlässige Verkleidungen und bedarfsgerechte Lichtverteilung müssen Ihr Ziel sein.** |
| Undurchlässige Lampenschirme, Lampen, die nur in einem kleinen Bereich bzw. nach unten abstrahlen – das sind nur zwei Beispiel dafür, wie es nicht sein sollte. Damit es ausreichend hell, benötigen Sie zusätzliche Lichtleistung und damit Energie. Beim Energiesparen geht es nicht nur um „schön“, sondern vor allem um „praktisch“. |
| **Wo gibt es Handlungsbedarf?** |
| **Ihre Notizen** |

1. **Klimaanlagen, Belüftung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alte Lüftungsschlitze verschließen, nicht genutzte Lüftungen stilllegen.**  **Benötigte Lüftungsklappen sollten sich automatisch verschließen.** | | | |
|  | | | |
| Jede Öffnung nach Außen oder zwischen unterschiedlich warmen Bereichen ist eine Wärmebrücke. Solche Wärmedurchlässe sind u.a. Öffnungen von Dunstabzugshauben, Lüftungsgitter in Wänden von Feuchtbereichen, manuelle Lüftungsschlitze in Fenstern, Öffnungen für Ventilatoren, defekte Lüftungen an der Hallendecke etc. | | | |
|  |  |  |
| **Wärmedurchlässe sind in folgenden Bereichen zu finden:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

1. **Boiler, Warmwasser**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Der „richtige“ Wasserhahn hat einen eine Spareinrichtung, Mischregler und eine zeit- oder sensorgesteuerte Abschaltung.** | | | |
| **Mischregler sind zu bevorzugen, da sich die Wassertemperatur schneller einstellen lässt und weniger Warmwasser verbraucht.**  **Spararmaturen gibt es in Form von Durchlaufbegrenzern bzw. Perlstrahlern für Waschbecken und Duschen erhältlich.** | | | |
| PS: Auch tropfende Wasserhähne vergeuden schnell große Wassermengen: Tropft der Wasserhahn nur alle 10 Sekunden, verschwenden Sie jährlich fast 800 Liter Wasser. | | | |
|  |  |  |
| **Tropfende Wasserhähne im Bereich:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

1. **Sport-, Turn-, Gymnastikhalle, Sportanlagen inkl. Flutlicht**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Separater Temperaturfühler für unterschiedliche Nutzungsbereiche, getrennte Steuerung** | | | |
| **Bis 300 W/Person Wärme werden durch den Sport produziert. Deshalb kann die Grundtemperatur reduziert werden: Die Sporthalle auf max. 17 °C, besser sind 14-15 °C Raumtemperatur. Geräteräume sind mit 12 °C, Umkleiden dagegen mit 22 °C optimal aufgestellt.**  **Ein guter Tipp: 1x Mo die Hallentemperatur in der Mitte der Halle messen, dann Nutzungszeiten und Temperatur anpassen/aktualisieren.** | | | |
| Auch wenn das Wärmempfinden unterschiedlich ist: Eine Sporthalle darf nicht zu warm sein. Sonst vergeuden Sie Energie gleich zweifach: Einmal beim Heizen, dann durch die ungenutzte Wärme durch den Sport.  Leider hat das Überheizen oft auch noch einen unerwünschten Nebeneffekt: Die Halle wird schon kurz nach Trainingsbeginn manuell belüftet … und wird dann vergessen. | | | |
|  |  |  |
| **Aktuelle Einstellungen:** | | | |
| **Passen die eingestellten Nutzungszeiten?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Energiesparen mit Lichtmanagement** | | | |
| **Ob Sporthalle oder Sportplatz oder Parkflächen – LED ist heute für alle Großflächen möglich. Gekoppelt mit Rahmenbedingungen**  **Eine Erstinformation sowie eine Musterrechnung für Sporthallen finden Sie z.B. unter www.stadionwelt-business.de/index.php?rubrik=ausstattung&site=kategorie&kat=beleuchtung&ukat=flutlicht** | | | |
| Eigentlich gibt es keinen Grund, dies nicht umzusetzen… | | | |
|  |  |  |
| **Kontaktpartner suchen?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

****Gebäudestandard

Sorry, aber Einsparen bedeutet auch in die Zukunft zu investieren.

1. **Dämmung, Isolierung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wand – und Dachdämmung** | | | |
| **Eine gut gedämmte Gebäudehülle verhindert, dass wertvolle und teuer bezahlte Heizenergie ungenutzt nach außen entweichen kann.**  **Bei der Dämmung der oberen Geschossdecke wird einfach der Dämmstoff auf dem Boden verlegt, Dampfsperren oder Dampfbremsen sind nicht erforderlich.** | | | |
| Bei Neubauten oder wesentlichen Gebäudeänderungen geht es heute gesetzlich nicht mehr ohne Dämmung. | | | |
|  |  |  |
| **Fachplanung erforderlich?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rolladenkästen bei der Dämmung nicht vergessen.** | | | |
| **Bei Rolladen ist eine nachträgliche Dämmung vergleichsweise einfach. Gespart werden können bis zu 30%.** | | | |
| Bei den meisten älteren Rolladen liegt zwischen dem Innenraum und der Außenluft oft nur eine relativ dünne Holz-oder Spanplatte. Durch undichte Gurtauslasse und fehlende Dichtungen am Auslass-Schlitz des Rolladenkastens und dem unteren Rand des Rolladens kann Wärme ungenutzt und unkontrolliert nach außen strömen.  Ungedämmte Rolladenkästen sind nicht nur wahre Energieverschwender, sondern erhöhen auch das Risiko der Schimmelbildung bei Wand und Fenster. | | | |
|  |  |  |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Warmwasser-Rohre isolieren.** | | | |
| **Um eine Warmwasserleitung zu isolieren, eignen sich besonders gut Kunststoff, Mineralwolle und Kautschuk. Je nach Werkstoff kostet der laufende Meter zwischen 5 und 10 €.** | | | |
| Insbesondere bei Rohrleitungen durch nicht geheizte Räume entsteht bei fehlender Dämmung ein erheblicher Wärmeverlust. | | | |
|  |  |  |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Reflexionsplatten Heizkörpernischen anbringen** | | | |
| **Effektive sind Reflexionsplatten, die zwischen Wand und Heizkörper montiert werden und die Wärme in den Raum zurückstrahlen. Das führt zu einem deutlich schnelleren Aufheizen und der Energieverbrauch sinkt. Reflexionsplatten strahlen die Wärme zu 90 Prozent zurück bei geringen Investitionskosten. Reflexionsfolien werden einfach aufgeklebt.** | | | |
| Ohne Reflektion heizen Sie nicht nur den Raum, sondern auch Ihre Wand. | | | |
|  |  |  |
| **Mögliche Anbringungsorte:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

1. **Fenster**

Der Fassaden- und Fenster-Anteil beträgt ca. 20-25 % am Gebäudeverbrauch.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mindestens K =/> 1,1 Doppelverglasung anstreben, ggf. Isolierfolie auf das Glas aufbringen.** | | | |
| **Die Energieeinsparverordnung gibt vor, wie viel Wärme ein neues Fenster höchstens nach außen durchlassen darf. Die so genannte Wärmeleitfähigkeit drückt sich im** [**U-Wert**](http://www.energiesparen-im-haushalt.de/typo3/energie/bauen-und-modernisieren/hausbau-regenerative-energie/energiebewusst-bauen-wohnen/waermedaemmung-hausbau/waermedaemmung-k-wert.html) **(W/m² K) aus.**  **U-Wert gem. Energieeinsparverordnung EnEV-Standard: 1,3 W/m² K**  **Die heute gängigen Doppel-Wärmeschutzverglasungen kommen mindestens auf einen** **U-Wert zwischen etwa 1,3 und 1,7 W/(m²K). Das entspricht bei Frost einer durchschnittlichen Innenflächentemperatur der Scheiben von 13,5 C.** | | | |
| Noch Einfachverglasung vorhanden?  Zweischeiben-Isolierverglasung haben etwa 60 % geringeren Wärmeverlust als Einfachverglasung. Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung: ca. 85 % geringerer Wärmeverlust als Einfachverglasung.  PS: Die K-Werte sind seitlich zwischen den Scheiben aufgedruckt. | | | |
|  |  |  |
| **Ihre Werte:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Keine Undichtigkeiten an Fenstern und Türen** | | | |
| **Denken Sie daran, die Dichtungsbänder (10 Euro/m) auszutauschen. Am besten hochwertige Silikondichtungen verwenden (15-20 Euro/m).** | | | |
| Am Rahmen treten die höchsten Wärmeverluste auf.  Dichtungsbänder können porös werden oder verhärten. | | | |
|  |  |  |
| **Prüfen?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

1. **Türen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Reduzieren Sie den Wärmeverlust durch offene Türen.** | | | |
| **Insbesondere wenn der Übergang direkt von Außen in einen beheizten Bereich erfolgt, lassen sich Wärmeverluste reduzieren durch einen Luft-Schleier (Luft wird dabei an der Tür vorbei von oben herab gepustet) oder ganz einfach: durch eine Decke oder einen Vorhang.** | | | |
| Achtung: Türen gibt es nicht nur als Haus- oder Hallentüren. Denken Sie auch an Bodenluken, Treppenluken o.ä. Auch hier kann Wärme entweichen, wenn Sie nicht abdichten. | | | |
|  |  |  |
| **Anzahl der Geräte im Stand-by und Standorte** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

****Büro

****Leere Taschen oder offen für Investitionen….

Selbstverständlich gelten hier auch die allgemeinen Tipps für Heizung, Lüftung und elektrische Geräte.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bereitschaftsmodus vermeiden** | | | |
| **Kein Stand-by, sondern „ganz-aus“.** | | | |
| Der sogenannte Bereitschaftsmodus (oder auch Stand-By Betrieb genannt) fährt abgeschaltete Geräte sehr schnell wieder in den Betriebszustand hoch. Dies wird jedoch mit einem gewissen Stromverbrauch erkauft, welcher sich auf längere Sicht summieren kann. Vermeiden Sie daher dies und schalten immer komplett aus. Seien Sie geduldig. | | | |
|  |  |  |
| **Bedarf an zusätzlichen Steckerleisten?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Computer bei Leerlaufzeiten automatisch herunterfahren.** | | | |
| **Stellen Sie die Zeit individuell nach Ihren Bedürfnissen ein. Möglichst aber nicht länger als 30 Minuten.** | | | |
| Ein gesperrter Bildschirm ist nicht gleichbedeutend mit Energiesparfunktion oder herunterfahren. | | | |
|  |  |  |
| **Bisherige Einstellung:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bildschirmschoner vermeiden.** | | | |
| **Stellen Sie die Eco-Funktion ein oder schalten Sie den Bildschirm aus.** | | | |
| Das Schlimmste, was man tun kann, wenn man am PC Strom sparen möchte, ist, einen Bildschirmschoner einzustellen. Zwar sehen die virtuellen Aquarienfische oder bunten Formen ganz nett aus, allerdings wird dabei viel Strom verbraucht: Nicht nur, dass der Bildschirm angeschaltet bleibt, auch Grafikkarte und Arbeitsspeicher kommen nicht zur Ruhe. | | | |
|  |  |  |
| **Bisherige Einstellung:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prüfen, wo sich ein Neukauf lohnt** | | | |
| **Multifunktionsgeräte benötigen weniger Energie als mehrere Einzelgeräte und sollten zudem von mehreren Personen genutzt werden.**  **Der Ersatz von alten Bildschirme und Drucker lohnt sich fast immer. Gerade wenn im Verein alte ausrangierte Privatbestände aus alten Zeiten stehen.** | | | |
| Schaltet man einen Drucker ständig aus, um Strom am PC zu sparen, führen ältere Modelle nach dem Anschalten jedes Mal eine Druckkopfreinigung aus, ohne zu fragen. Diese benötigt nicht nur Energie, sondern auch teure Tinte. Am besten einen Drucker kaufen, der mit dem Ausschalten zurecht kommt. | | | |
|  |  |  |
| **Bedarf an zusätzlichen Steckerleisten?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

****Gastro

Sorry, aber Einsparen bedeutet auch in die Zukunft zu investieren.

1. **Kühl- und Gefriergeräte**

Geräte, die rund um die Uhr laufen, benötigen auch bei einem kleinen Tagesverbrauch eine intensiven Blick.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Funktionsfähige Regler und Temperatursteuerung sicherstellen.** | | | |
| **Prüfen Sie die Funktion des Temperaturreglers anhand eines unabhängigen Minimum-Maximum-Thermometers in der Mitte des Kühlschranks nach.** | | | |
| Messen Sie nicht in einem überladenen, gerade frisch befüllten Gerät oder im unteren Bereich. Berücksichtigen Sie auch die verschiedenen Kältezonen bei Ihrer Gegenmessung. Sonst stimmt das Ergebnis nicht. | | | |
|  |  |  |
| **Min/Max-Temperatur:** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Optimieren Sie die Temperatureinstellung dauerhaft**. | | | |
| **Für Kühlschränke gelten 2-4 °C, wenn Sie aber keine besonders empfindlichen Lebensmittel haben, reichen auch 7 °C Kühltemperatur. Für Gefriergeräte gelten – 18 °C, möglichst in Verbindung mit der Energieeffizienzklasse A+++ .**  **Jedes Grad weniger spart bis zu 5 %.** | | | |
| Vorrang vor dem Energiesparen hat immer die Gesundheit. Lagern Sie besonders empfindliche Lebensmittel, ist der Kühlschrank sehr voll oder müssen Sie kurzfristig große Mengen kühlen, dann können Sie auch das Maximum an Kühlung ausreizen – und später wieder heraufsetzen. | | | |
|  |  |  |
| **Gefrierschrank** | | | |
| **Kühlschrank** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Der richtige Standort bringt´s.** | | | |
| **Jedes Grad weniger bei der Umgebungstemperatur ist gleichbedeutend mit 5 % weniger Energie. Ideal ist eine Umgebungstemperatur bis max. 18 °C.**  **Halten Sie einen Mindestabstand von der Wand von 5 cm, damit die Wärme der Kühlschlangen ungehindert abfließen kann.** | | | |
| Vermeiden Sie in der Nähe von Kühlgeräten insbesondere auch Wärmequellen wie Backöfen oder Abwärme anderer Kühlanlagen, sei es für Bier, Limonade oder Brötchen. Sie müssen immer gegen die Wärme anarbeiten. | | | |
|  |  |  |
| **Passt Alles?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nicht zu voll, nicht zu leer und übersichtlich – das sollte der Blick in den Kühlschrank ergeben.** | | | |
| **Die optimale Leistung eines Kühlschranks wird nur bei einer mittleren Füllung erreicht.** | | | |
| Ein voller, unübersichtlicher Kühlschrank hat den Nebeneffekt, dass Sie zum Suchen die Tür länger aufhalten müssen und so unnötig Kälte entweicht.  Schalten Sie lieber ab, wenn sich kaum Sachen zum Kühlen im Schrank befinden. Prüfen Sie selbstkritisch, ob die Aufbewahrung der Lebensmittel wirklich sinnvoll ist. Werden die Lebensmittel wirklich noch zeitnah verwendet oder wäre es günstiger, sie mit nach Hause zu nehmen? Vielleicht ist der Kühlschrank ja doch überflüssig. | | | |
|  |  |  |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Öffnen Sie Kühlschrank oder Gefrierschrank immer nur kurz.** | | | |
| **Schubladen und Truhen sind besser als Türen und Schränke.** | | | |
| Jedes Öffnen bedeutet immer Wärmeverlust. Je länger, desto mehr. | | | |
|  |  |  |
| **Wer nutzt den Kühlschrank?** | | | |
| **Info erforderlich?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tauen Sie regelmäßig ab.** | | | |
| **1-2x im Jahr wäre das Optimum, sofern keine Selbstabtaueinrichtung vorhanden ist. Aber auch hier immer kontrollieren.** | | | |
| Durch die eingelagerten Lebensmittel und das Öffnen der Tür kommt gelangt Feuchtigkeit in das Gerät. Diese Luftfeuchtigkeit setzt sich als Eis im Inneren des Gefrierschranks ab. Es muss mehr Energie/Strom aufgewendet werden, um die gewünschte Temperatur dauerhaft konstant halten zu können. | | | |
|  |  |  |
| **Eis vorhanden?** | | | |
| **Wer kümmert sich?** | | | |
| **Ihre Notizen** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Defekte oder schlecht sitzende Dichtungen ersetzen. Die Kühlschrank muss richtig schließen.** | | | |
|  | | | |
| Defekte oder schlecht sitzende Dichtungen bedeuten permanenten Wärmeverlust. Defekt bedeutet in diesem Fall auch verdreckte, verdrehte, schlecht eingepasste Dichtungen.  Moderne Kühlschränke haben zwar eine Automatik und erkennen eine offene Tür, nicht aber eine nicht funktionierende Dichtung. Hier hilft nur die Inaugensscheinnahme. | | | |
|  |  |  |
| **Ihre Notizen** | | | |